

УДК 613.16-06:612.821:797.212

Я. Курко, канд. мед. наук, доц. О. Босюк

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АДАПТАЦІЯ ПЛАВЦІВ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Y. Kurko, O. Bosyuk

ADAPTATION OF SWIMMERS TO THE PHYSICAL ACTIVITY

Відомо, що адекватна рухова активність, особливо у водному середовищі, сприяє розвитку фізичного здоров'я, розширює функціональні можливості організму. Фізіологічні функції та резервні можливості організму людини в значній мірі залежать від умов та способу життя індивіда (Амосов Н.М., 1989). Застосовані нами функціональні проби показали, що у всіх досліджуваних групах плавців, незалежно від їх кваліфікації, в умовах метеорологічної ситуації III типу показники дихальних проб суттєво нижчі за відповідні показники при метеоумовах I типу. У плавців групи оздоровчого плавання (ГОП) при метеоумовах III типу, у порівнянні з I, час затримки дихання (проба Штанге) достовірно зменшився на 10,2 % ($P < 0,05$), час затримки дихання при пробі Генчі зменшився на 9,6 % ($P < 0,05$). За умов погоди III типу зменшення тривалості перебування під водою плавців ГОП при функціональній пробі Штанге відмічалось у 86,3 % обстежених, а при пробі Генчі ця величина зменшувалась у 89,0 % осіб. Подібні, хоча менш виражені, зміни показників функціональних дихальних проб за різних метеоумов виявлені нами і у тренуваних плавців-розрядників. Так, у плавців 3-го і 2-го спортивного розрядів при метеоумовах III типу, порівнюючи з метеоумовами I, час затримки дихання після вдиху достовірно зменшився відповідно на 7,6 % ($P < 0,05$) і на 6,8 % ($P < 0,05$); час затримки дихання після видиху у плавців 3-го розряду вірогідно зменшився на 7,4 % ($P < 0,05$) та у плавців 2-го спортивного розряду на 7,2 % ($P < 0,05$). При несприятливих погодних умовах зменшення тривалості перебування під водою плавців 3-го розряду при функціональній пробі Штанге виявлено у 80,0 % обстежених, а при пробі Генчі ця величина зменшувалась у 82,0 % осіб. У плавців 2-го спортивного розряду за метеоумов III типу зменшення часу перебування під водою після вдиху виявлено в 75,0 % та після видиху в 82,4 % досліджуваних. При нормальному ході атмосферних процесів відмінності у парціальному тиску кисню в альвеолярному повітрі відносно невеликі. Проте, вони стають значно більшими при контрастних коливаннях атмосферного тиску. Зниження парціального тиску кисню в альвеолярному повітрі (гіпоксичний ефект атмосфери) призводить до зменшення насичення киснем артеріальної крові, що, в свою чергу, прискорює подразнення дихального центру і, відповідно, призводить до зменшення часу затримки дихання. Також встановлено, що при зниженні атмосферного тиску газів, які знаходяться в шлунково-кишковому тракті розширюються, і пов'язане з цим високе стояння діафрагми може призвести до зменшення об'єму вдихуваного повітря. Проведені обстеження узгоджуються з даними інших дослідників, де автори доводять, що несприятливі погодні умови призводять до зниження функціонального стану дихальної системи у молодих здорових осіб.

Висновки. Отже, тип медико-метеорологічної ситуації (погоди) є вагомим чинником навколишнього середовища і великою мірою визначає рівень функції дихальної системи організму як нетренованих, так і тренуваних осіб. Виходячи з цього, вплив погоди на організм плавців слід обов'язково враховувати у корегуванні ступеня навантажень при проведенні занять і тренувань, у профілактиці спортивного травматизму і захворюваності.